Beiträge zur Flora von Afrika. VIIIa.

Unter Mitwirkung der Beamten des Kön. bot. Museums und des Kön. bot. Gartens zu Berlin, sowie anderer Botaniker

herausgegeben

von

A. Engler.

Diagnosen neuer Arten verschiedener Familien.

Bei der ganz außerordentlich großen Zahl neuen und wichtigen Materials, welches am hiesigen botanischen Museum aus Afrika einläuft, lässt sich der Plan, die neuen Arten einer Familie im Zusammenhang zu veröffentlichen, nicht consequent durchführen; es müssen, da häufig von bereits bearbeiteten Familien wieder interessante neue Arten eingehen und die Veröffentlichung einzelner umfassender Bearbeitungen noch hinausgeschoben werden muss, auch hin und wieder Serien wie die folgende veröffentlicht werden. Diese Serie enthält namentlich wertvolle Beiträge zur Kenntnis der Flora des Kilimandscharo auf Grund der Sammlungen von Dr. Volkens, außerdem die Beschreibungen einiger anderer Arten aus Ostafrika, von denen anzunehmen ist, dass ihre baldige Veröffentlichung den vielen Botanikern, welche sich jetzt für die Flora von Afrika interessieren, erwünscht ist.

Haemanthus eurysiphon Harms n. sp.; praecox bulbo globoso, foliis nondum plane evolutis apice breviter acuminatis; scapo laterali cylindraceo subcrasso; umbella circ. 30—35-flora, spathae valvis oblongis vel oblongo-lanceolatis acutis vel acuminatis; pedicellis floribus interdum subduplo brevioribus; tubo cylindraceo sublato apice paullo ampliato quam perigonii segmenta $^1/_4$—$^1/_3$ circ. breviore, segmentis linearibus vel lanceolato-linearibus acutis reflexis; filamentis filiformibus a perigonii segmentis latitudine superatis, antheris ovatis; stylo filiformi.

Schaft 6—7 mm dick; Blütenstiele 2 cm lang, der Blütentubus erreicht 10—15 mm Länge und eine Breite von 1,5—2,5 mm; die Abschnitte des Perigons sind 1,5—2 cm lang, 1,2—2 mm breit.

Kilimandscharo: im dichten Schatten des Gürtelwaldes, vereinzelt. Blütenfarbe: Fruchtknoten grün, Tubus und Petala hell-fleischrot, Staubfäden, Antheren und Pistill dunkelziegelrot; Marangu, am westlichen Weg, 2300 m (VOLKENS n. 1498. — 12. Dec. 1893).

Die Art steht dem im trop. Afrika sehr verbreiteten *H. multiflorus* Martyn. nahe, unterscheidet sich, soweit ich Exemplare dieser Art gesehen habe, von diesem durch bedeutend breitere Perigonröhre und breitere Perigonabschnitte. Vgl. BAKER, Amaryll. 63.

Hesperantha Volkensii Harms n. sp.; bulbo globoso tunicis brunneis; foliis plerumque 3, angustissime linearibus glabris; spatha ad scapi medium longa; scapo folia superante simplici 2—3-floro spicam disticham laxam rhachi recta vel vix flexuosa efficiente; spathae valvis inter se paullulo longitudine diversis oblongis apice obtusis vel nunc subrotundatis emarginatis, exteriore paullo majore viridi rubro-marginata; perianthii tubo erecto anguste cylindraceo apicem versus ampliato breviter infundibuliformi, segmentis oblongis apice obtusis tubo subduplo longioribus; staminibus ad tubi faucem insertis quam perianthii laciniis $^1/_2$ circ. brevioribus, antheris filamento subduplo longioribus; styli ramis ab antheris, quae illorum dimidium circ. longitudine aequant, superatis.

Blätter 18—30 cm lang oder noch länger, 2 mm breit, äußere Valva 12, innere 10 mm lang. Perianthtubus 8 mm lang, die Lappen 14 mm lang. Staubblätter 8—9 mm lang, Staubfäden 2—3 mm, Antheren 5—6 mm lang.

Kilimandscharo: im Grase oberhalb des Urwaldes sehr gemein, Blütenfarbe licht rosenrot; 2440 m, Bergwiese am Ruassibach, Landschaft Marangu (VOLKENS n. 783 — 2. Sept. 1893).

Steht der *H. Baurii* Baker in Journ. Bot. 1876. p. 182 (BAK., Irid. 150) am nächsten, von ihr verschieden durch die nicht flexuose, weniger Blüten tragende Ährenspindel.

Romulea campanuloides Harms n. sp.; bulbo globoso tunicis brunneis; foliis filiformibus duris glabris striatis scapos superantibus; scapis ad bulbum plerumque 3 strictis unifloris tenuibus erectis simplicibus; spathae valvis inter se subaequalibus oblongis vel oblongo-lanceolatis acutis; floribus sessilibus perianthio spatham subduplo vel tertia parte excedente, tubo brevi a valvis superato infundibuliformi e basi angusta ampliato, laciniis tubo 3-plo circ. longioribus lanceolatis obtusis; staminibus perianthio subduplo brevioribus paullulo supra tubi basin insertis; antheris stylum paullo superantibus.

Zwiebel 1—1,5 cm dick. Blätter 30 und mehr cm lang, kaum 1 mm breit. Blütenschäfte 12—22 cm lang. Valvae 1,2—1,4 cm lang. Perianth 2 cm lang, dessen Röhre 5 mm lang. Staubfäden 6 mm lang, Antheren 4 mm lang, Griffel 7—8 mm lang.

Kilimandscharo: im Grase häufig, auf Wiesen zwischen 2000—2500 m. — In mittlerer Höhe des Mawensi, 2440 m; Bergwiese oberhalb des Urwaldes, Lager am Ruassibach: VOLKENS n. 782. — 2. Sept. 1893, »blau wie *Campanula patula*«.

Der mir unbekannten *R. camerooniana* Baker in Journ. Bot. 14. 1876. p. 236 nahe stehend, die nach BAKER, Irid. 102 auch auf dem Kilimandscharo vorkommen soll; von dieser jedoch nach der Beschreibung dadurch verschieden, dass das Perianth länger ist

als die Spatha, während es bei jener derselben an Länge gleichkommt. *R. Fischeri* Pax in ENGL., Bot. Jahrb. XV. p. 150 unterscheidet sich schon dadurch, dass die Stb. nahe unterhalb des Schlundes des Perianths inseriert sind.

Faurea arborea Engl. n. sp.; ramulis novellis dense cinereo-pilosis, adultis brunneis; foliis novellis cinereo-sericeis, adultis glabris coriaceis oblongo-lanceolatis acutis, in petiolum brevissimum cuneatim angustatis, nervis lateralibus utrinque pluribus cum nervo collectivo antemarginali utrinque prominulis; spicis quam folia duplo longioribus, ubique appresse cinereo-pilosis; bracteis ovatis acutis basi latissima sessilibus; perigonii laciniis oblongis quam tubus duplo brevioribus.

10—15 m hoher Baum mit sparrigen Ästen. Blätter an 0,5 cm langen Stielen, 5—9 cm lang, 3—4 cm breit. Blütenähren 12—15 cm lang, mit 12 mm langen gelblich-weißen Blüten, deren 3 mm langer Saum einen Durchmesser von 1,5 mm hat.

Kilimandscharo: am Ostabfall der Muëbach-Schlucht hinter der Missionsstation Kilema um 1540 m (VOLKENS n. 1690 — blühend im Dec. 1893).

Ist nächst verwandt mit der auch in Usambara und am Victoria Njansa vorkommenden *F. speciosa* Welw.; aber in allen Teilen kleiner und auch durch die Blütenfarbe verschieden.

F. usambarensis Engl. n. sp.; arborescens, multiramosa, ramulis brevibus, tenuiter appresse pilosis, dense foliosis; foliis breviter petiolatis subcoriaceis, nervis lateralibus utrinque 8—9 tenuibus patentibus; spica densiflora, brevissime pilosa, bracteis deltoideis, perigonio sordide albido; ovario ovoideo longe sordide albo piloso. — Mkomali der Eingeborenen.

Bis 15 m hoher Baumstrauch, mit 5—6 cm langen Ästchen. Blätter an 5 mm langen Stielen, 5—8 cm lang, 1,5—2 cm breit. Blütenstand bis 12 cm lang, mit 12 mm langen, schmutzig gelblich-weißen Blüten. Fruchtknoten 4 mm lang und 3 mm dick.

Usambara: im Mbalu-Land, zwischen Heboma und Mbalu in Lichtungen der Buschgehölze stellenweise massenhaft auftretend (HOLST n. 2602 — fruchtend im März 1893).

Von der ähnlichen *F. saligna* Harvey durch kürzere und etwas dickere Blätter, sowie namentlich durch größere und dichter stehende Blüten unterschieden.

Osyridocarpus scandens Engl. n. sp.; scandens, ramulis angulosis et longitudinaliter sulcatis, internodiis brevibus; foliis breviter petiolatis tenuibus ovatis acutis, trinerviis; bracteolis lanceolatis flores in axillis brevissime pedicellatos fulcrantibus lanceolatis; perigonio quam bractea foliacea paullo breviore laciniis lanceolatis lutescentibus ciliolatis tubi campanulati viridis dimidium aequantibus.

Die mit hellgrünen Kanten versehenen Stengel haben 0,6—0,8 mm lange Internodien. Die an 1,5 mm langen Stielen stehenden Blätter sind 12—15 mm lang und 6—8 mm breit. Die auf 6 mm langen Stielen stehenden Blüten sind etwa 6—7 mm lang und 3—4 mm breit.

Kilimandscharo: in der Umgebung der Militärstation Moschi, um 1100 m (VOLKENS n. 1596 — Dec. 1893).

Nächstverwandt mit *O. natalensis* A. DC., aber durch die fast sitzenden Blüten sofort zu unterscheiden.

O. Kirkii Engl. n. sp.; scandens, ramulis angulosis et longitudinaliter sulcatis internodiis brevibus; foliis lanceolatis acutis; ramulis floriferis brevibus racemosis puberulis; bracteis parvis lanceolatis petiolum aequantibus; bracteolis parvis lanceolatis; perigonii laciniis lanceolatis lutescentibus tubi campanulati dimidium aequantibus.

Die Blätter sind 1,5—2 cm lang, 3—4 mm breit. Die Blütenzweige sind oft 2—5 cm lang und an denselben die Blüten nur 1—2 mm von einander entfernt. Die Bracteen und Blütenstiele sind 1 mm lang, die Blüten 8 mm.

Usagara: Mlali (Stuhlmann n. 200 — blühend im Juni 1890).

Sambesigebiet: Shibisa bei Tschimunse (Kirk in herb. Schweinf.).

Rubus Volkensii Engl. n. sp.; frutex altus pauciramosus, caule pilis glanduliferis purpureis caulis diametrum subaequantibus dense et aculeis rectis subuliformibus sparse obsito; foliis magnis impari-pinnatis 2-jugis cum stipulis lanceolatis densiuscule pilosis, secus nervos aculeolis rectis vel leviter curvatis subuliformibus sparse obsitis; petiolo communi pilis glanduliferis patentibus obtecto; foliolis e basi ovata lanceolatis longissime acuminatis, argute serratis serraturis apiculatis, inter nervos laterales numerosos dense reticulatis et rugosis; paniculae terminalis folia aequantis ramulis et pedicellis densissime glanduliferis; bracteis simplicibus lanceolatis; ramulis 2—3-floris, floribus magnis; sepalis ovato-lanceolatis cum acumine longo filiformi petala ovata ex flavo viridescentia aequantibus dense pilosis et basi setosis; staminibus dimidium petalorum aequantibus; carpidiis numerosis, ovariis compressis dense cinereo-pilosis in stylos filiformes staminum apicem vix aequantes exeuntibus; drupis majusculis compressis ochraceis, exocarpio in alam angustam verticalem dilatato, endocarpio subosseo foveolato.

Bis 2 m hoch. Blätter bis 3 dm lang, mit 2 cm langen und 3 mm breiten Nebenblättern, 0,8—1 dm langen, etwa 4 cm breiten Seitenblättchen und 1—1,3 dm langem, 4—5 cm breitem Endblättchen. Zweige der Blütenrispe etwa 5 cm lang. Kelchblätter 1,5—1,8 cm lang, mit 5 mm langer Spitze. Blumenblätter 2 cm lang und 1,5 cm breit. Staubblätter etwa 12 mm lang, mit 1 mm langen Antheren. Steinfrüchtchen mit dem stellenweise 1 mm breiten Längsflügel etwa 5 mm lang, 4 mm breit und 2 mm dick.

Kilimandscharo: an der oberen Grenze des Waldes über Kiboscho um 3000 m häufig (Volkens n. 1526 — blühend und fruchtend im Januar 1894).

Eine Prachtpflanze, zugleich eine der wenigen afrikanischen Gebirgspflanzen, welche als Gartenpflanzen eine Zukunft haben.

Alchemilla Volkensii Engl. n. sp.; e basi multiramosa, ubique sparse tenuiter pilosa, caulibus repentibus radicantibus; foliis petiolo $1\frac{1}{2}$—2-plo longiore suffultis, reniformi-suborbicularibus, 9-lobis, lobis obovato-cuneatis, subtruncatis, dense crenato-serratis; inflorescentiis folia superantibus densifloris; bracteis cuneiformibus; floribus bicarpidiatis.

Die Ausläufer sind einige Decimeter lang, mit 5—7 cm langen Internodien. Die Blätter sind mit 4—6 cm langem Blattstiel versehen, mit 1,5 cm langen Stipularscheiden.

Die Blätter werden bis 5 cm breit und 5 cm lang, die Abschnitte sind 1,5—1,7 cm lang und 1—1,2 cm breit. Die Blütenzweige sind 1—1,5 dm lang.

Kilimandscharo: in der Landschaft Marangu, um 1530 m, häufig an Wasserleitungen, feuchten Wegen etc. (Volkens n. 912 — blühend im Sept. 1893).

Nahe verwandt mit der abyssinischen *A. cryptantha* Steud.

A. cinerea Engl. n. sp.; ubique longe patentim pilosa; ramis decumbentibus multiramosis, ramulis erectis; stipulis cuneiformibus petiolum brevem superantibus acute tridentatis; foliis subtus cinereis reniformibus 5—7-lobis; lobis brevibus, antice acutissime 5—7-dentatis, dente intermedio brevissimo; ramulis floriferis quam folia 2—3-plo longioribus; bracteis cuneiformibus, tridentatis, stipulis suis aequilongis; pedicellis bracteas aequantibus; calycis tubo turbinato; sepalis ovatis acutis quam laciniae stipulares latiores et longiores; carpidiis 2, stylis tenuibus filiformibus sepala longitudine aequantibus.

Die niederliegenden Stengel haben etwa 4 cm lange Internodien und entwickeln aus den Achseln ihrer Blätter 1—2 dm lange aufsteigende Äste mit 2—3 cm langen Internodien. Die Blätter sind mit einem 0,5—1 cm langen Stiel, 6—8 mm langen Nebenblättern und 1,5 cm langen, 2 cm breiten Nebenblättern versehen. Die Blütenzweige sind 4—5 cm lang, die Bracteen und Blütenstiele etwa 5 mm. Blüten grünlich gelb.

Kilimandscharo: in einer feuchten Schlucht oberhalb des Kiboschowaldes um 3100 m (Volkens n. 1537 — blühend im Januar 1894).

Steht in der Mitte zwischen der abyssinischen *A. cryptantha* Steud. und der in den höheren Regionen des Kilimandscharo wachsenden *A. Johnstoni* Oliv.

Vouapa coerulea Taub. n. sp.; arbor ramis ramulisque glaberrimis; stipulis interpetiolaribus lato-linearibus; foliis abrupte pinnatis, foliolis 3- vel 4jugis oblique lanceolatis, interdum ovato-lanceolatis, apice obtuse acuminatis, glaberrimis, nitidis denseque reticulatis; floribus apice ramulorum umbellato-racemosis, longiuscule pedicellatis; prophyllis magnis crassis lignosis extus glabris, intus fulvo-tomentosis, per anthesin erecto-patentibus; calyce cupulari-campanulato laciniis lanceolatis extus glabris; vexillo magno late obovato basin versus subcontracto-angustato, obscure unguiculato, petalis inferioribus rudimentariis lineari-lanceolatis; staminibus 3 fertilibus longis antheras magnas lineari-oblongas ferentibus; ovario cum stipite longo fulvo-tomentoso, stylo valde elongato glabro, stigmate peltato-capitato.

Baum mit dünnen Zweigen, von denen die älteren fast stielrund und mit grauschwarzer rissiger Rinde bedeckt sind, während die jüngeren getrocknet, etwas zusammengedrückt, kaum gefurcht und mit etwas glänzender, schwarzer, spärliche braune Lenticellen tragender Rinde versehen sind. Nebenb. mit einander zu einem interpetiolaren Organ verwachsen, das breit-linealisch, 10 mm lang, 4 mm breit ist und an der gestutzten Spitze jederseits ein sehr kurzes Spitzchen trägt, in welches eine sich längs des Rückens markierende Leiste ausläuft; außen ist es kahl und (getrocknet) quer gerunzelt, längs der nach innen gebogenen, am Grunde kurz in den Zweig herablaufenden Ränder gewimpert, innen dicht mit goldgelben Haaren bekleidet; in seiner Achsel findet

sich meist eine goldgelb behaarte Knospe. B. paarig gefiedert, mit bis 10 cm langem, kahlem, getrocknet kantigem, längsgefurchtem, am Grunde quer runzligem, schwärzlichem, gemeinsamem Stiel; Blättchen gegenständig, in 3—4 Paaren, von denen das unterste ca. 1 cm über dem Grunde des gemeinsamen Stieles inseriert ist, während die übrigen in 2, oder nach oben hin allmählich bis zu 2,5 cm wachsenden Zwischenräumen stehen, schief-lanzettlich oder eiförmig-lanzettlich, mit vorgezogener, stumpfer Spitze, von unten nach oben an Länge zunehmend, die obersten bis 10 cm lang und 2,8 cm breit, am Grunde kurz in das dicke, getrocknet querrunzlige, kahle, ca. 2—2,5 mm lange Stielchen übergehend, dünn lederartig, beiderseits völlig kahl, dicht netzadrig und glänzend, am Grunde mit 2 längs des äußeren Randes kaum bis 1/3 seiner Länge verlaufenden Basalnerven. Bl. in doldig gedrängten Trauben mit etwa 2—3 cm langer Rhachis an den Zweigenden, blau (nach STUHLMANN); die einzelnen auf dicken, oft etwas gedrehten, 1,5—2 cm langen, kahlen, (getrocknet) schwarzen Stielen. Hochb. nicht beobachtet, abgefallen, deutlich hervortretende Narben zurücklassend. Vorb. 2, an der Spitze des Pedicellus, concav, länglich, fast 2,5 cm lang, in der Mitte 1,3 cm breit, sehr dick, holzig, außen kahl, braunrot, längsgerunzelt, innen, besonders an den dicken Rändern dicht rostgelb-filzig, die Knospe bis kurz vor dem Aufblühen umschließend, während der Blüte aufrecht abstehend, schließlich abfallend. K. becher-glockenförmig, mit 6 mm langem, an der Spitze etwa 7 mm Durchmesser erreichendem Tubus und 4 spitzen, lederartigen Zipfeln, von denen der oberste eiförmig-lanzettlich, an der Spitze meist ungleich-2zähnig, 11 mm lang, 6 mm breit und während der Blüte nach außen zurückgebogen ist; die 3 übrigen lanzettlich, 10 mm lang, die seitlichen am Grunde 3 mm, der unterste 4 mm breit; letzterer zur Blütezeit nach außen gebogen; alle außen kahl, längsgestreift, der oberste und unterste innen etwa in der Mitte ziemlich dicht mit gelblichen Härchen bedeckt. Von den Blb. nur das oberste völlig ausgebildet, breit-verkehrt-eiförmig, nach dem Grunde zu zusammengezogen und allmählich verschmälert, ca. 3 cm lang, im oberen Drittel 2,3 cm, kurz über dem Grunde 4 mm breit; die übrigen Blb. zu ± linealisch-lanzettlichen Organen verkümmert, von denen die 2 oberen etwa 12 mm lang und 3 mm breit, die 2 unteren etwa 1/2 so lang und breit sind. Fruchtbare Stb. nur 3, mit dicken, 2—2,5 cm langen, kahlen Stf. und länglich-linealischen, 10 mm langen, 4 mm breiten Antheren. Staminodien 6—7, ± pfriemenförmig, von unten nach oben an Länge zunehmend bis zu ca. 14 mm. Frkn. rostgelb-filzig mit dem dem Kelchtubus am Grunde angewachsenem, dann etwa 8 mm langen, freien, gleichfalls rostgelb-filzigem Stiel, ca. 2,5—3 cm lang, länglich-linealisch, während der Blüte etwa 15 mm lang, 4 mm breit, mit schwach hervortretenden Rändern; Gr. dick, 20 mm lang, kahl, mit breiter (2 mm Durchmesser), schildförmiger N. Sa. 5—7 beobachtet. Hülse in ganz jungem Zustande rostgelb-filzig, reif unbekannt.

Sansibarküste: Viansi (STUHLMANN n. 6088. — Blühend im Januar 1894); Dâr-es-Salâm (STUHLMANN n. 7575. — Im März 1894 blühend). — Musswe.

Obs. Species ab affini *V. Limba* (Sc. Ell.) Taub. (= *Macrolobium Limba* Sc. Ell. in Journ. Linn. Soc. XXX. p. 77) longe distat foliolis 3—4jugis multo minoribus acuminatis eleganter reticulatis, stipulis interpetiolaribus lato-linearibus, inflorescentia glaberrima.

Dolichos kilimandscharicus Taub. n. sp.; herba inferne suffruticosa caulibus subteretibus superne sulcato-striatis tenuiter incano-pubescentibus; stipulis subulatis, striatis; foliis longe petiolatis, foliolis 3 ellipticis acutis subchartaceis, utrinque adpresso-pubescentibus, nervis primariis praecipue subtus distincte prominentibus; floribus racemum longum inferne parce ramosum formantibus, ante foliorum evolutionem apparentibus, breviter pedicellatis, prophyllis calycem villosulum aequantibus vel vix

superantibus; vexillo glabro calycem fere 4plo superante, alis carina paullo longioribus; ovario lineari adpresso-pubescente; stylo glabro inferne leviter torto, stigmate penicillato.

Bis 1 m hohe Staude, die aus dem ziemlich stark verdickten Rhizom 3—4 aufrechte, wenig verzweigte Sprosse treibt, deren Stengel fast stielrund, unterwärts gestreift, oberwärts gefurcht, und besonders nach oben hin dünn graufilzig behaart sind. Nebenb. pfriemförmig, 6—7 mm lang, dünn grauhaarig, längsgestreift. Blätter sich erst nach der Blüte entwickelnd, auf 6—10 cm langen, gefurchten, dünn behaarten Stielen, mit 2,4—2,6 cm langer, ebenso bekleideter Rhachis; Blättchen 3, auf fast 3 mm langen Stielchen, die wie die etwas längeren Stipellen und beide Seiten der Lamina angedrückt behaart sind; letztere breit-elliptisch, die der seitlichen Blättchen schief, Endblättchen 5—7 cm lang, 3—4 cm breit, die seitlichen kleiner, alle mit kurzer, vorgezogener Spitze, abgerundeter Basis und rostgelb gewimpertem Rande; Primärnerven beiderseits deutlich, unterseits durch rostfarbene Behaarung besonders hervortretend. Blüten rotviolett, in langen, endständigen unterwärts wenig verzweigten Trauben, auf 3 mm langen, weißzottigen Stielchen. Hochb. klein, pfriemförmig; Vorb. 2, am Kelchgrunde, pfriemförmig, so lang oder wenig länger und ebenso bekleidet wie der Kelch; dieser weißzottig, mit 4 mm langem Tubus und 3 unteren dreieckigen, spitzen, 1,5 mm langen Zähnchen, von denen das unterste die übrigen an Länge übertrifft, obere mit einander zu 1 stumpfen, ausgerandeten verwachsen. Fahne fast kreisrund, mit dem Nagel 2 cm lang, 1,5 cm breit, an der Spitze spitz ausgerandet; Flügel 1,8 cm lang, 8 mm breit, etwas länger als das stumpfe Schiffchen. Frkn. angedrückt-behaart, 10 mm lang; Gr. kahl, am Grunde etwas gedreht mit endständiger, pinselförmig weißhaariger N. Hülse unbekannt.

Kilimandscharo: in der Steppe unterhalb Madschame, am Quarefluss 900—1000 m (Volkens n. 1569 — blüht vor den Blättern im December).

Verwandt mit *D. elatus* Welw. et *D. pseudo-cajanus* Welw.

Oxalis corniculata L. var. procumbens (Steud.) Engl. — Oxalis procumbens Steud. in Schimp., pl. abyss. II. n. 1165; A. Rich., Fl. Abyss. I. 123; ramulis procumbentibus radicantibus; foliis minoribus.

Abyssinien, Intschotkab. (Schimp. II. 1165); Debra Tabor, um 2700 m (Schimp. 1863 n. 1140); Gaffat (Steudner n. 967).

Kilimandscharo: zw. den Grasbüschen der Bergwiesen oberhalb des Gürtelwaldes, auch an trockenen lichten Stellen des Waldes, noch bei 3400 m (Volkens n. 1138 — Oct. 1893).

Trichilia Volkensii Gürke n. sp.; frutex vel arbor foliis petiolatis 4—5-jugis; foliolis oppositis, breviter petiolulatis, ovatis vel ellipticis, acuminatis, glabris; paniculis laxis, quam folia brevioribus; floribus pedicellatis; calyce obsolete 4—6-dentato vel subintegro; petalis 4 vel 3 ovatis; filamentis 8 vel 6 ad medium in tubum utrinque glabrum coalitis, apice acute bifidis, antheris lanceolatis glabris; ovario pubescente, 2-loculato, loculis 1-ovulatis.

Blätter 15—25 cm lang, Blättchen 7—13 cm lang, 2,5—5 cm breit; Blüten weiß.

Kilimandscharo: Landschaft Marangu, in der Nähe des Mondjobaches, 1600 m (Volkens n. 1423, 14. November 1893, blühend). Im Gürtelwalde oberhalb Marangu, 2100 m (Volkens n. 1269, 21. October 1893, mit Knospen).

Turraea Volkensii Gürke n. sp.; arbor ramis adultioribus glabris, junioribus pubescentibus; foliis breviter petiolatis ovatis, basi in petiolum angustatis, apice obtusis vel acutiusculis, margine integris, coriaceis, supra secundum nervos pilosis, ceterum puberulis vel glabris, subtus velutino-tomentosis; floribus in racemos pedunculatos breves axillares confertis; bracteis lanceolatis sessilibus velutino-tomentosis, quam pedicelli 3—4-plo brevioribus; pedicellis quam calyces 2—3-plo longioribus, velutino-tomentosis; calyce campanuliformi, breviter 5-dentato, extus velutino; petalis 5, calyce 3-plo longioribus, spathulatis, apice obtusis, extus velutinis; staminibus 15, tubo lato, ore appendicibus 15 bifidis lanceolatis aucto, intus villoso, antheris distincte intra summum tubum insertis; ovario extus villoso, 15-loculari, loculo 2-ovulato, ovulis superpositis; stylo quam ovarium 10-plo longiore, tubum stamineum superante, glabro, stigmate obconico; fructu capsulari, 15-valvo extus pubescente; semine ovoideo glabro fusco.

Ein ungefähr 5 m hoher Baum, dessen Äste mehr oder weniger senkrecht aufsteigen, mit 7—9 cm langen, 3—4 cm breiten und ca. 1 cm lang gestielten Blättern. Die traubenförmigen Blütenstände sind 1 cm lang gestielt, ihre Achse ist 3—5 cm lang; die Tragblätter der Einzelblüten sind 3—5 mm lang. Die Blütenstiele sind 10—15 mm lang, verlängern sich zur Fruchtzeit aber häufig bis auf 10 mm Länge. Der Kelch ist ungefähr 5—6 mm lang, die Zähne sehr breit dreieckig. Die weißen Blumenblätter sind 17—20 mm lang und 5 mm breit. Der Staminaltubus ist 11—12 mm lang; der Griffel überragt ihn um 10 mm. Die Narbe ist 2,5 mm hoch. Die kreisrunde, flachgedrückte Frucht hat einen Durchmesser von 2 cm und eine Höhe von ungefähr 1 cm; sie wird von dem stehenbleibenden, bis 2 cm langen Griffel gekrönt. Die Samen sind bis 5 mm lang.

Kilimandscharo: Zwischen der militärischen und wissenschaftlichen Marangu-Station, auf grasigen Abhängen, bei 1500 m Höhe, auch in Rombo Mku häufig (Volkens n. 257 — 4. Mai 1893 blühend und mit Früchten).

T. Volkensii Gürke ist sehr nahe mit *T. robusta* Gürke verwandt. Beide Bäume sind auch durch pyramidenförmigen Wuchs ausgezeichnet. *T. robusta* ist in allen Teilen, besonders auf der Unterseite der Blätter kahler, die Blüten sind in Büscheln angeordnet und kleiner, der Griffel ist lang behaart und der Fruchtknoten 10-fächerig; *T. Volkensii* dagegen ist stärker behaart, die Blüten stehen in Trauben und sind größer, der Griffel ist kahl und der Fruchtknoten 15-fächerig.

T. robusta Gürke n. sp.; arbor ramis adultioribus glabris, junioribus pilosulis; foliis breviter petiolatis ovatis, basi in petiolum angustatis, apice obtusis, margine integris coriaceis, supra glabris, subtus in angulis nervorum subvillosis, pilis flavescentibus ceterum puberulis; floribus in fasciculos longiuscule pedunculatos axillares confertis, pedicellatis, pedicellis floribus aequilongis vel paullo longioribus, velutinis; bracteis lanceolatis sessilibus velutinis, calyce campanuliformi breviter 5-dentato, velutino; petalis 5 calyce 3-plo longioribus spathulatis, apice obtusis, extus velutinis;

staminibus 15 tubo lato, ore appendicibus 15 bifidis lanceolatis aucto, intus villoso, antheris distincte intra summum tubum insertis; ovario extus villoso, 10-loculari, loculo 2-ovulato, ovulis superpositis; stylo quam ovarium 5—6-plo longiore, tubum stamineum superante, villoso, stigmate obconico; fructu capsulari, 10-valvo, extus pubescente.

Ein bis 20 m hoher Baum von pyramidenartigem Wuchs mit 8—10 cm langen, 4—6 cm breiten und 1—2 cm lang gestielten Blättern. Die büschelförmig zusammengedrängten Blütenstände sind 2—2,5 cm lang gestielt. Die Bracteen der Einzelblüten sind 4—6 mm, die Blütenstiele 9—12 mm lang. Der Kelch ist 4 mm lang, die Zähne breit-dreieckig, spitz und 1,5—2 mm lang. Die gelblich-weißen Blumenblätter sind 10—12 mm lang und 3 mm breit. Der Staminaltubus ist 10 mm lang und in der Mitte 3,5—4 mm breit; die Zipfel desselben sind nahezu 2 mm lang; der Griffel überragt ihn um ca. 5 mm.

Usambara: Kwa Mshusa, im Hochwald bei Gonja, 1000 m ü. M. (Holst n. 9069 — 15. August 1893 blühend).

Die Art gehört zur Section *Euturraea* C. DC. in die Nähe von *T. sericea* Sm. und *T. nilotica* Kotschy et Peyr. Von beiden unterscheidet sie sich durch die an der Oberseite ganz kahlen, von *T. Vogelii* Hook. f. durch die stumpfen Blätter.

T. Holstii Gürke n. sp.; frutex ramis glabris; foliis breviter petiolatis, oblongis, basi in petiolum angustatis, apice acuminatis, margine integris, utrinque glaberrimis; cymis longe pedunculatis, 2—3-floris, axillaribus; bracteis ovatis obtusis sessilibus puberulis; floribus longissime pedicellatis, pedicellis pedunculisque glabris; calyce campanuliformi, 5-dentato, extus puberulo, dentibus late-deltoideis acutis brevissimis; petalis 5 lanceolatis obtusis; tubo stamineo petalis paullo breviore, extus glabro intus piloso, apice 10 appendicibus latis obtusis aucto; staminibus 10, intra summum tubum stamineum insertis, antheris ovatis, apice mucronatis, ovario sessili libero subgloboso glabro, 5-loculari; stylo quam ovarium 10-plo longiore, filiformi, glabro, tubum stamineum superante; stigmate obconico.

Ein bis 15 m hoher Strauch mit 6—8 cm langen, 3—4 cm breiten und 5 mm lang gestielten, an der Oberseite glänzenden Blättern. Die Stiele der Cymen sind 15—20 mm lang und sehr dünn, die der Blüten ca. 15 mm lang, ebenfalls sehr schlank, und nach oben zu etwas verdickt; die Bracteen sind 1 mm lang. Der Kelch ist 2—2,5 mm lang und an der Mündung ungefähr ebenso breit. Die nach außen umgerollten gelblichweißen Blumenblätter sind 15—17 mm lang und gegen 2 mm breit. Der Staminaltubus ist ca. 12 mm lang, die Anhängsel an der Mündung sind ungefähr quadratisch, oben meist etwas ausgerandet oder ein wenig tiefer geteilt. Die Antheren sind länglich-eiförmig, mit deutlicher Spitze versehen. Der Griffel ist ca. 2 cm lang.

Usambara: Im Hochwald bei Lutindi Ngambo Bangarra, 1500 m ü. M. (Holst n. 3392 — 18. Juli 1893 blühend).

Polygala modesta Gürke n. sp.; caule ramoso; foliis lanceolato-linearibus, obtusis, basi in petiolum brevem attenuatis, 1-nervibus, utrinque glabris; racemis densifloris, capitato-cylindraceis, terminalibus vel

axillaribus; pedicellis quam flores brevioribus; sepalis liberis, superiore majore, alis suborbicularibus, margine ciliatis, quam corolla longioribus; capsula late elliptica, apice emarginata, margine ciliata, quam alae paullo breviore; seminibus cylindraceis, pilis adpressis sericeis et basi coronam pilorum longorum ferentibus; caruncula uncinata, semini superposita.

Die ganze Pflanze ist nur 8—10 cm hoch; Blätter 1—5 cm lang, 3—5 mm breit. Flügel 5—6 mm lang, violett; Samen ca. 3 mm lang. Die Art gehört zur Gruppe der *Arenariae*.

Kilimandscharo: Landschaft Muengue, bei Kwa Ngowe, 1400—1500 m, häufig im Grase sandiger Hügel (Volkens n. 340, 11. Juni 1893, mit Blüten und Früchten); nach des Sammlers Angabe in allen Landschaften östlich von Marangu bis Kombo. Eine Pflanze von Stuhlmann bei Mpwampwa am 4. Juni 1890 (n. 226[a]) gesammelt, unterscheidet sich von den Volkensschen Exemplaren nur durch die weiße Farbe der Blüten, ist aber sonst nicht zu trennen.

P. Ehlersii Gürke n. sp.; caule erecto ramoso puberulo; foliis breviter petiolatis ovato-lanceolatis tenuibus, utrinque pubescentibus; racemis axillaribus laxifloris, rhachi pubescente; pedicellis quam flores $1\frac{1}{2}$—2-plo longioribus tenuibus; bracteis ovatis pubescentibus; sepalis liberis, alis orbiculari-ellipticis glabris; corolla alis subaequilongis; capsula late elliptica, apice emarginata, marginibus angustis circumdata, margine ciliata, alis paullo breviora; seminibus oblongis, pilis densis subhirsutis; caruncula superposita.

Blätter 1—3 cm lang, 4—8 mm breit, 2—3 mm lang gestielt. Blütenstiele 5—10 mm lang. Flügel 6—7 mm lang. Kapsel 7 mm lang, 4 mm breit. Die Art gehört zur Gruppe der *Persicariaefoliae*.

Kilimandscharo, ohne näheren Standort (Ehlers n. 68).

Bersama Volkensii Gürke n. sp.; arbor foliis 7-jugis, rhachi non alata, foliolis oblongo-lanceolatis, basi rotundatis, brevissime petiolulatis, margine ad apicem acuminatum versus serratis, utrinque glaberrimis; racemo foliis longiore; pedicello calyce aequilongo, pubescente; sepalis 4 pubescentibus ovatis, antico latiore, apice bidentato; petalis 5, calyce $1\frac{1}{2}$-plo longioribus, utrinque dense sericeis, antico angustiore; disco semiannulari; staminibus 5, filamentis basi dilatatis, connatis; stylo erecto elongato staminibus longiore.

Blätter ca. 30 cm lang; Blättchen 8—10 cm lang, 3—4 cm breit, Staubfäden 5 mm lang.

Kilimandscharo: im Gürtelwalde (Volkens n. 1252[a]).

Bersama Holstii Gürke n. sp.; arbor foliis 7-jugis, rhachi tereti, non alata, foliolis oblongo-lanceolatis, 2—3-plo longioribus quam latis, basi in petiolum brevem angustatis vel obtusis, apice mucronatis, margine integris, utrinque glaberrimis; racemo foliis longiore vel aequilongo, multifloro, axi puberulo; bracteis deltoideo-subulatis villosis, quam pedicelli 4-plo brevioribus; pedicello calyce breviore vel

aequilongo, pilis adpressis pubescente; sepalis 4 extus pilis adpressis pubescentibus imbricatis ovatis obtusiusculis, antico latiore, apice bidentato; petalis 5, calyce duplo longioribus utrinque dense sericeis, antico angustiore; disco semiannulari; staminibus 5, filamentis basi dilatatis, connatis, sericeis; ovario oblongo, pilis longis albis sericeo 5-loculari; stylo erecto elongato, staminibus breviore, stigmate capitato.

Ein 7 m hoher Baum mit 30—35 cm langen, unpaar gefiederten Blättern, deren Rhachis dünn, ungeflügelt und fast ganz kahl ist; die Blättchen sind 5—8 cm lang und 2—3,5 cm breit, die sehr deutlich abgesetzte, dünne Stachelspitze ist 2—3 mm lang; die Seitenblättchen sind 5 mm lang gestielt, das Endblättchen über 1 cm lang gestielt. Die einfache, aufrechte, dicht gedrängte Traube ist mit ihrem Stiel 35 cm lang. Die intrapetiolaren Stipeln, welche an dem vorliegenden Exemplar nicht deutlich erkennbar sind, sind von breit dreieckiger Gestalt mit sehr weit umfassender Basis, ca. 5 mm lang und fast ganz kahl. Die Bracteen sind 1 mm, die Bütenstiele 4—5 mm lang. Der Kelch ist 5—6 mm, die milchweißen Blumenblätter 12—13 mm lang, meist etwas nach außen gerollt, ca. 3 mm breit, das vordere nur 2 mm breit. Der nach hinten zu liegende, die Basis der Staubfädenröhre zur Hälfte umfassende eckige Discus ist zwar deutlich ausgebildet, aber nur niedrig. Die Länge der Staubfäden beträgt 9—10 mm; sie sind fast bis zur Hälfte mit einander verwachsen und im unteren Teil außen lang seidig behaart. Die länglichen, an der Basis befestigten und aufrechten, mit seitlichen Längsspalten sich öffnenden, lang und weich behaarten Staubbeutel sind 3 mm lang. Der Griffel ist 8 mm, die kopfförmige oder etwas längliche Narbe kaum 1 mm lang.

Usambara: Bei Mlalo (Holst n. 2432, 8. März 1893, blühend). — Msindangulue.

Von den bisher aus dem tropischen Afrika bekannten Arten sind *B. maxima* Bak. und *B. paullinoides* Bak. von unserer Pflanze durch 4 Staubblätter verschieden; *B. Engleriana* Gürk. hat kurze, breite Staubfäden und ist viel stärker behaart; *B. abyssinica* Fres. hat 5 Kelchblätter. In den Blättern stimmt sie am meisten mit letzterer überein, ist aber besonders durch die mit deutlicher Stachelspitze versehenen Blättchen verschieden.

Scutia indica Brongn. var. oblongifolia Engl.; spinis leviter curvatis numerosis; foliis oblongis, petiolis et inflorescentiis minutissime puberulis.

Kilimandscharo: Marangu, hfg. im Gebüsch (Volkens n. 1395 — blühend im November 1893), in der Steppe unterhalb Madschame, nahe beim Quarefluss um 900—1000 m (Volkens n. 1646 — blühend und fruchtend im Dec. 1893).

Cissus Volkensii Gilg n. sp.; frutex ecirrhosus, tempore florescentiae defoliatus, ramis nigrescentibus striatis glabris, junioribus densissime ferrugineo-tomentosis; foliis (junioribus) simplicibus obovatis vel late obovatis, hinc inde obsoletissime glanduloso-denticulatis, supra glabrescentibus, subtus densissime ferrugineo- vel rubiginoso-tomentosis; cymis breviter pedunculatis, ferrugineo-tomentosis, multifloris; bracteolis minimis linearibus; floribus saepius subumbellato-congestis, breviter pedicellatis; alabastris late ovatis,

petalis 4 »viridi-flavescentibus« ante anthesin caducis; baccis immaturis late ovatis stylo coronatis.

»Etwa 1,5 m hoher, fast blattloser Strauch«. Junge Blätter cr. 2 cm lang, 1,5 cm breit, Blattstiel 3 mm lang. Cymen 1,5—2 cm lang gestielt. Blütenstielchen 2—3 mm lang. Blumenblatthaube vor dem Abfallen etwa 2 mm hoch. »Blüten grünlich-gelb«.

Kilimandscharo: Steppe unterhalb Madschame beim Lager am Quarefluss, 900—1000 m ü. M. (Volkens n. 1672, im December 1893 blühend).

Mit *C. cornifolia* (Bak.) Planch. verwandt, aber durch Form und Behaarung der Blätter und die kappenförmig abfallende Krone weit getrennt.

C. erythrochlora Gilg n. sp.; frutex scandens cirrhosa ramis striatulis ferrugineo-hirtis; foliis petiolatis trifoliatis, foliolis brevissime petiolatis obovatis vel obovato-oblongis usque oblongis, exterioribus obliquis, omnibus grosse et inaequaliter serratis, serris plerumque glanduloso-apiculatis, supra glabris, subtus canescenti-hirtis; cymis axillaribus terminalibusque amplis divaricato-expansis, ramulis extremis distantibus ferrugineo-tomentosis, glandulis hinc inde intermixtis; bracteolis minimis, linearibus; floribus breviter pedicellatis, pedicellis glandulis luteis longe stipitatis nectariferis instructis, corolla gracili subcylindracea medio paullo constricta, basi subampliata, apice in capitulum 4-lobum tumescente, extrinsecus densissime ferrugineo-tomentosis, sub anthesi expansis; disco ampliato, 4-lobo, stylo gracili; baccis maturis ovato-oblongis, densissime ferrugineo-tomentosis.

Blätter 4—6 cm lang, 3—5 cm breit, Stielchen der Einzelblättchen 2—3 mm lang, Blattstiel 3—4 cm lang. Blütenstielchen 3—3,5 mm lang. Blumenblätter cr. 3 mm lang, »grünlich, an der Spitze blutrot«. Beeren 8 mm lang, 5 mm dick.

Kilimandscharo: in niederem Gebüsch bei der wissenschaftlichen Station Marangu, 1550 m ü. M. (Volkens n. 655, im August 1893 blühend und fruchtend).

Mit *C. cyphopetala* Fres. nahe verwandt, aber durch Form und Behaarung der Blätter, die Kürze und die dichte Behaarung der Petalen u. a. m. gut verschieden.

C. maranguensis Gilg n. sp.; frutex scandens cirrhosa, ramis striatis, pilis longis ferrugineis hirtis, glandulis longe stipitatis non raro intermixtis; foliis longe petiolatis, trifoliatis, foliolis sessilibus, intermedio ovali-oblongo, lateralibus inaequilateralibus rhomboideo-ovatis, omnibus apice acutis et inaequaliter serrato-dentatis, supra glaberrimis, subtus dense flavescenti-velutinis; cymis longe pedunculatis multifloris, confertis, pedunculis pedicellisque densissime ferrugineo-tomentosis, glandulis sicco nigris longe stipitatis undique intermixtis; corolla brevissime cylindracea densissime ferrugineo-tomentosa, eglandulosa, in alabastro medio paullo constricta; petalis sub anthesi patentibus, »erubescentibus«; stylo brevi, subulato; baccis ovato-oblongis, dense griseo-villosis, glandulis undique intermixtis.

Blätter 10—12 cm lang, 15—18 cm breit, Blattstiel 4—5 cm lang. Blütenstielchen 2—2,5 mm lang. Blumenblätter 1,5—1,8 mm lang. Beeren cr. 6 mm lang, 4 mm dick.

Kilimandscharo: bei der wissenschaftlichen Station Marangu, nicht selten in lichtem Gebüsch, 1550 m ü. M. (Volkens n. 654, im August 1893 blühend und fruchtend).

Von der nahestehenden *C. nivea* Hochst. außer anderem durch die viel schwächer behaarten Blätter und die kürzeren, dichtbehaarten Blüten gut verschieden.

C. chrysadenia Gilg n. sp.; frutex alte scandens cirrhosa, ramis glabris vel junioribus glabrescentibus; foliis longe petiolatis trifoliatis, foliolo intermedio longe petiolato ovato-oblongo basi rotundato apice acuto, lateralibus inaequilateralibus ovato-rotundatis breviter petiolatis, omnibus membranaceis inaequaliter grosse dentatis, supra glabris, subtus parce hispido-pilosis, venis subtus laxissime manifeste reticulatis; cymis pedunculatis amplis, valde divaricato-ramosis; floribus longe pedicellatis; corona cylindracea, basi paullo ampliata, pilis minimis appressis instructa, eglandulosa, petalis sub anthesi patentibus; stylo valde elongato; baccis monospermis, oblongis, pilis longis glandulosis dense obtectis, aliis deficientibus.

Blätter 12—14 cm lang, 17—18 cm breit, Blattstiel 6—7 cm lang, Stiel des Endblättchens cr. 3 cm lang, die der Seitenblättchen cr. 1 cm lang. Blütenstielchen 7—9 mm lang. Blumenblätter »grünlich mit blutroten Spitzen«, 3,5—4 mm lang. Beeren 1,1—1,2 cm lang, cr. 7 mm dick.

Kilimandscharo: Marangu, bei Moreales Boma, 1250 m ü. M. (Volkens n. 1453, im Decemb. 1893 blühend und fruchtend).

Eine ganz vorzüglich charakterisierte Art, welche in die Verwandtschaft der *C. stipulacea* (Bak.) Planch. gehört, ohne dieser aber wirklich nahezustehen.

C. kilimandscharica Gilg n. sp.; scandens cirrhosa, ramis foliisque glaberrimis; foliis membranaceis longe petiolatis, trifoliatis, foliolo intermedio petiolo lateralibus paullo longiore instructo ovali vel late ovali basi sensim in petiolum attenuato, lateralibus ovatis subinaequilateralibus, omnibus acutissimis subaequaliter grosse serrato-dentatis, venis utrinque manifeste prominentibus laxissime reticulatis; cymis longipedunculatis amplis divaricato-ramosis; floribus longe pedicellatis, pedunculis junioribus pedicellisque brevissime sed dense ferrugineo-velutinis, corona cylindracea apice ipsa subinflato-dilatata, paullo infra manifeste constricta et basi paullo ampliata, pilis flavescentibus densissime vestita, basi aliis glandulosis non raro intermixtis; petalis sub anthesi patentibus; stylo elongato.

Blätter 7—9 cm lang, 12—15 cm breit, Blattstiel 5—6 cm lang, Blättchenstiel 4—8 mm lang. Blütenstielchen 4—5 mm lang. Blumenblätter »am Grunde rot, sonst grün«, cr. 4 mm lang.

Kilimandscharo: in lichteren Stellen im Gürtelwalde oberhalb Marangu, 2100 m ü. M. (VOLKENS n. 1264, im October 1893 blühend).

Der vorigen verwandt, aber durch Blatt- und Blütenmerkmale sehr gut verschieden.

Pavonia kilimandscharica Gürke n. sp.; frutex foliis petiolatis ovatis, basi angustatis, apice acutis, irregulariter grosseque serratis, utrinque pubescentibus; floribus in axillis foliorum superioribus solitariis, breviter pedunculatis; involucro 6—7-phyllo, phyllis lanceolatis; calyce ultra medium 5-partito, involucro subaequilongo, lobis late-ovatis, acutis; petalis calyce $2^1/_2$—3-plo longioribus; carpellis 3-cristatis, dorso aristisque pilis retroflexis hirsutis.

Strauch bis 2 m hoch, Blätter 3—5 cm lang, 1,5—2,5 cm breit, 1—3 cm lang gestielt; Involucrum und Kelch 7—9 mm, Blumenblätter ca. 2 cm lang, weiß, mit dunkelrotem Grunde. Am nächsten verwandt mit *P. Schimperiana* Hochst.

Kilimandscharo: im Gürtelwald oberhalb Marangu, nicht selten, 2100 m (VOLKENS n. 1263, 21. October 1893 — blühend und mit Früchten).

Hypericum peplidifolium A. Rich. forma *ovatum* Engl.; foliis ovatis majusculis circ. 12—15 mm longis, 5—12 mm latis.

Usambara: Mlalo, am Rande von Pflanzungen (HOLST n. 47); Lutindi, auf Graswiesen um 1500 m (HOLST n. 3266 — blühend im Juli 1893).

Kilimandscharo: Marangu, um 1550 m in lichten Gebüschen und an Wasserläufen (VOLKENS n. 697, 698).

forma parvifolia; foliis ovatis minoribus, 6—8 mm longis, 3—4 mm latis.

Kilimandscharo: Marangu, an feuchten Stellen in und über dem Gürtelwald von 2000—2500 m (VOLKENS n. 829); am Kisiuika-Vulkan um 2800 m (VOLKENS n. 1157 — October 1893).

var. oblongifolium Engl.; foliis oblongis, 4—6 mm longis, 2—3 mm latis.

Kilimandscharo: in feuchter Schlucht oberhalb des Kiboschowaldes um 3100 m (VOLKENS n. 1545).

Tryphostemma (Sect. *Neotryphostemma* Engl.) Volkensii Harms n. sp.; scandens cirrhiferum caule herbaceo; foliis subpeltatis petiolatis ultra medium tripartitis basi cordatis glandulis dentiformibus 2 praedita, subtus pubescentibus pubescentia detergibili brevi in foliis junioribus densa alba, in adultis subsparsa, supra distanter pilis brevis praeditis; lobis inter se magnitudine subaequalibus vel medio paullulo longiore apice mucronulatis acutis vel rarius subacuminatis lobo medio ovali-oblongo, lobis lateralibus inaequilateraliter ovatis vel oblongo-ovatis non raro exteriore latere breviter lobulatis; stipulis brevibus lineari-subulatis; pedunculis axillaribus in cirrhum simplicem exeuntibus petiolos longiuscule excedentibus furcatis 2-floris; sepalis glabris vel subglabris oblongis 5 obtusis; petalis 15 quam sepala $^1/_3$ circ. brevioribus obovato-oblongis apice rotundatis basin versus leviter attenuatis; corona extima gamophylla ore fimbriata, margine denti-

culis minutis inflexis instructa, corona insequente brevissima annuliformi, corona intima breviter lateque infundibuliformi hyalina; staminibus 5, filamentis faciei interiori coronae intimae adnatis; ovario ovoideo brevissime stipitato; stylis 3 cum stigmatibus capitellatis; fructu ovoideo pericarpio chartaceo, seminibus paucis (6—7) testa brunnea foveolata.

Blattstiele der größeren Blätter 2—3 cm lang, Mittellappen 4—5 cm lang, Spitzen der Seitenlappen 7—8 cm von einander abstehend, Kelchblätter 8—9 mm lang, Blumenblätter 5—6 mm lang.

Kilimandscharo: im Gürtelwalde bei 2000 m, Landschaft Marangu, westlicher Weg (Volkens n. 1485 — 12. Dec. 1893, Blüten weiß).

Von *T. Hanningtonianum* Mast. (Ic. Pl. t. 1484) durch größere, am Grunde herzförmige, behaarte Blätter sowie spitze Blattlappen scharf getrennt.

Peddiea Volkensii Gilg n. sp.; arbor glaberrima foliis rigide membranaceis, brevissime petiolatis, opacis, lanceolatis vel rarius obovato-lanceolatis, basi sensim cuneato-angustatis, manifeste acuminatis, apice ipso rotundatis, nervis secundariis venisque utrinque subaequaliter reticulatis; bracteis ad pedunculi basin 2—4 euphylloideis, persistentibus, distantibus, tenuissime membranaceis; bracteolis ad pedicellorum basin solitariis, linearibus; pedunculo pedicellis 2—3-plo longiore 15—22-floro; pedicellis tenuissimis quam flores cr. 1,5-plo longioribus; floribus 4-meris; receptaculo cylindrico, elongato, tenui, brunneo-rubescente; sepalis late ovatis, rotundatis, superne utrinque densissime albido-pilosis, receptaculo cr. 4-plo brevioribus, viridibus; fructibus ovato-globosis.

»15 m hoher Baum«. Blätter 6—12 cm lang, 1,7—2 cm breit, Blattstiel cr. 3 mm lang. Bracteen 2,5—4 cm lang, 1—1,5 cm breit. Blütenstiel 2,5—3 cm lang. Blütenstielchen 1—1,2 cm lang. Receptaculum 8—9 mm lang, 2—2,5 mm dick. Die 2samige Frucht cr. 7 mm lang, 5 mm dick.

Kilimandscharo: oberhalb Marangu im Gürtelwalde verbreitet (Volkens n. 1283 — im October 1893 blühend und fruchtend).

Ausgezeichnet charakterisierte Art, am nächsten der *P. longiflora* Engl. et Gilg stehend.

Heptapleurum Volkensii Harms n. sp.; arbor magna erecta peralta ramulis profunde sulcatis numerosis foliorum cicatricibus annulatis; foliis petiolatis digitatis 5—7-natis, foliolis glabris integris subcoriaceis petiolulatis obovato-oblongis vel obovato-lanceolatis in petiolulum angustatis apice rotundatis vel subobtusis; stipulis in unam laminam intraaxillarem a petiolo liberam amplexicaulem in apicem angustatam connatis; inflorescentia paniculata terminali pedunculata, paniculae ramis (plerumque 5) in umbellam dispositis capitula florum numerosa stipitata subglobosa in racemos longos digesta gerentibus; bracteis squamiformibus; bracteolis inter flores nullis vel inconspicuis; floribus arcte sessilibus; calycis margine integro subobscuro; petalis 5 valvatim subcohaerentibus; staminibus 5; ovario 5-loculari; disco subplano; stigmatibus 5 in disco medio arcte sessilibus paullulo elevatis punctiformibus.

Blattstiele 60—80 mm lang; die Stiele der Blättchen 10—25 mm lang, deren Fläche 65—120 mm lang, 25—45 mm breit. Rispenstiel 20—30 mm lang, Trauben 80—120 mm lang, Köpfchenstiele 5—8 mm, an jeder Traube etwa 25—28 Köpfchen von circ. 3—4 mm Durchmesser, die aus 6—10 Blüten bestehen. Blumenblätter 1,5 mm lang.

Kilimandscharo: Einer der schönsten, dicksten und höchsten Bäume des Gürtelwaldes; in diesem von »unten bis oben verbreitet, wird an 30 m hoch« (Volkens n. 986 — 15. Sept. 1893, n. 1297 — 21. Oct. 1893).

Dem *H. Mannii* (Hook. f.) Benth. et Hook. f. (Gen. Pl. I. 942) von Kamerun nahestehend, von diesem durch schmälere, an der Spitze abgerundete Blättchen sowie durch das Fehlen von deutlich entwickelten Bracteolen zwischen den Blüten verschieden.

Pimpinella kilimandscharica Engl. n. sp.; humilis; caule et petiolis longe vaginantibus purpureis breviter dense pilosis; foliis basalibus cordato-ovatis vel trilobis vel trifoliolatis, foliolis reniformibus, margine obtuse crenatis, subtus glabris, supra brevissime sparse pilosis; foliis caulinis late conchiformibus; umbellis dense breviter pilosis; pedicellis flore paullo longioribus; petalis lanceolatis longe acuminatis albis, antheris atropurpureis ultra petala exsertis; pedicellis fructiferis quam fructus oblongus jugis leviter incrassatis instructus longiore.

Das unterirdische Rhizom besitzt einige Äste mit 1—2 cm langen Internodien, die über der Erde eine Grundblattrosette und den blühenden Stengel entwickeln. Die Grundblätter haben etwa 1,5—2 cm lange Scheiden, 1—3 cm lange Stiele und 1,5—2,5 cm lange Spreiten. Die blühenden Stengel sind 1—1,5 dm lang, ihre Stengelblätter sind etwa 2 cm lang und 1 cm breit. Die Doldenstiele sind etwa 1 cm, die Blütenstiele nur 2 mm lang Die Halbfrüchte sind 1,5 mm lang.

Kilimandscharo: in der Johannes-Schlucht und auf den Bergwiesen oberhalb derselben von 3200—3400 m (Volkens n. 1296 — blühend und fruchtend im October 1893).

Diplolophium abyssinicum (Hochst.) Benth. et Hook. f. var. angustibracteatum Engl. involucellorum bracteis anguste lanceolatis longe acuminatis acutissimis.

Kilimandscharo: an kahlen Abhängen der Kimaberge zahlreich, um 1700 m (Volkens n. 1679).

Peucedanum Petitianum A. Rich. var. kilimandscharicum Engl.; involucellorum bracteis paucis vel nullis.

Bis 3 m hoch.

Kilimandscharo: im oberen Urwald um 2800 m (Dr. Hans Meyer n. 44; von Höhnel n. 129); oberhalb Marangu am Mawensi von 2440—2700 m, an Bachufern sehr häufig (Volkens n. 890, 979 — blühend im August und September 1893).

P. aculeolatum Engl. n. sp.; caule crasso imprimis ad foliorum basin et foliorum inferiorum petiolis aculeis compressis triangularibus vel dentatis instructis; foliis magnis subtus sparse pilosis, bipinnatisectis, segmentis inferioribus petiolulatis trifidis vel trilobis, reliquis atque segmentorum inferiorum lobis oblique oblongis crenatis; umbellis longe peduncu-

atis 5—11 subdichasiale dispositis, bracteis oblongis, obtusis vel cuspidatis; involucri bracteis lanceolatis purpurascentibus; involucellorum bracteis paucis lanceolatis quam pedicelli triplo brevioribus; pedicellis quam flores albidi pluries longioribus; petalis lanceolatis apice inflexis albidis; mericarpiis obovatis, late alatis, jugis 5 inferne confluentibus prominentibus.

Bis 3 m hoch. Stengel unten mit etwa 2 cm Durchmesser, unterhalb der Knoten mit 2 mm langen und breiten Stacheln besetzt. Blätter bis 3,5 dm lang, mit 5 cm langer Scheide, die unteren Fiedern erster Ordnung 1,5 dm, die unteren Fiedern zweiter Ordnung 5 cm lang, die oberen Fiedern zweiter Ordnung etwa 3 cm lang und 1,5 cm breit. Die Dolden haben im Fruchtzustande etwa 1,5 dm Durchmesser; die Stiele der Döldchen sind 5—7 cm lang, die Bracteen der Involucra höchstens 8 mm, die der Involucellen nur 2—3 mm lang. Die reifen Halbfrüchte sind 13 cm lang und 8—9 mm breit.

Kilimandscharo: im Wald am Ruabach (Dr. Hans Meyer n. 295 — blühend 1889), Landschaft Marangu, von 1200—2800 m, häufig am unteren Rande des Gürtelwaldes und auf den Waldwiesen (Volkens n. 1312 — blühend im November 1893), am Wege zum Wald an grasigen Abhängen, um 1800 m (Volkens n. 718 — blühend und fruchtend im August 1893).

P. Volkensii Engl. n. sp.; herba alta, ubique molliter pilosa; foliis pluribus basalibus et paucis caulinis longe vaginatis bipinnatisectis segmentis ultimis crenato-serratis vel infimis pinnatisectis; bracteis vagina lata laminae bipinnatisectae aequilonga instructis; inflorescentiae elongatae ramis umbellas 3 in cymam conjunctas gerentibus, bracteis involucrorum lanceolatis majusculis, involucellorum lanceolatis pedicellos aequantibus.

Es liegt nur ein dürftiges, noch nicht ganz ausgewachsenes Exemplar vor. Grundblätter bis 1,5 dm lang, mit 4—5 Fiedern erster Ordnung, deren unterste bis 4 cm lang und 2,5 cm breit sind; die gezähnten Abschnitte letzter Ordnung sind 1—1,5 cm lang. Die Scheiden der Stengelblätter sind bis 4 cm lang und 2 cm breit. Die Dolden und Blüten verhalten sich wie bei der folgenden Art, mit der diese überhaupt auf das innigste verwandt ist.

Kilimandscharo: am Südabfall der Mawensi-Spitze zwischen Lavablöcken, um 3800 m (Volkens n. 1364 — blühend im October 1893).

P. Kerstenii Engl. n. sp.; herba altissima, ubique molliter pilosa; foliis pluribus basalibus et paucis caulinis longe vaginatis quater-pinnatisectis, segmentis extimis anguste linearibus supra profunde canaliculatis acutis; bracteis vagina latissima conchiformi quam lamina ter-pinnatisecta longiore instructis; inflorescentiae elongatae ramis pluribus umbellas 3 vel 5 in cymam conjunctas ferentibus, pedunculis ultimis 5—6 in umbellam compositam terminalem coalitis; bracteis involucrorum lanceolatis majusculis integris vel anguste dentatis, dentibus porrectis, bracteis involucellorum lanceolatis pedicellos subaequantibus; petalis lanceolatis flavescentibus incurvis; pedicellis fructiferis tenuibus fructus oblongos aequantibus, mericarpii jugis 3 intermediis quam laterales crassioribus.

Bis 2 m hohes Kraut mit 1,5—2 cm dickem Stengel. Grundblätter bis 5 dm lang, mit 10—13 Fiedern erster Ordnung, deren unterste bis 8 cm lang und 6—7 cm breit sind; die Abschnitte letzter Ordnung 2—3 mm lang und kaum 1 mm breit. Die Scheiden der

Stengelblätter sind bis 1 dm lang und 5 cm breit, die der obersten Bracteen am Hauptstengel noch 3—4 cm lang und 2—3 cm breit. Die Früchte sind 7 mm lang und in der Mitte 4 mm breit, wovon auf den Flügel jederseits 1 mm kommt.

Kilimandscharo, von 1600—2700 m (KERSTEN in Exped. v. d. DECKEN); oberhalb 2800 m (Dr. HANS MEYER n. 211); in den Schluchten oberhalb des Waldgürtels von 3100—3800 m häufig (VOLKENS n. 1188, 1543 — blühend im Januar 1894, fruchtend im October 1893).

P. runssoricum Engl. n. sp.; planta glabra, caule longitudinaliter tenuiter sulcata; foliis basi longe vaginatis supra obscure viridibus, subtus glaucis, bipinnatisectis, caulinorum segmentis primariis petiolulatis, infimis 3-jugis, superioribus unijugis, segmentis ultimis lanceolatis sessilibus, bracteis vagina longa glauca apice biauriculata instructis, unijugis, inflorescentiae valde elongatae pedunculis umbellas tres ferentibus, involucri bracteis linearibus acutis, involucellorum bracteis anguste linearibus pedicellos superantibus, floribus pallide flavescentibus petalis lanceolatis; pedicellis fructiferis tenuibus quam fructus late obovati apice subtruncati, basi leviter emarginati paullo longioribus; mericarpiis jugis 5 subaequalibus et ala quam pars seminigera latiore instructis.

Von der Pflanze wurde nur der obere 1 m lange Teil gesammelt; es sind daher nur Stengelblätter vorhanden, die etwa 1,5 dm lang sind und deren größte Abschnitte letzter Ordnung 2,5 cm lang, 5 mm breit sind. Zur Blütezeit sind die Äste erster Ordnung bis 1,5 dm lang und überragen weit die etwa 3 cm langen Bracteen, an welchen die Scheide 1,5 cm misst; die blühenden Dolden haben nur 1—1,5 cm lange Stiele der Döldchen, die fruchttragenden dagegen 5—6 cm lange. Die Bracteen der Involucellen sind etwa 3—4 mm lang. Die Stiele der Halbfrüchte haben 1 cm Länge. Die Halbfrüchte sind 8 mm lang und fast eben so breit; auf die Flügel kommen jederseits 3 mm.

Runssoro (STUHLMANN).

Diese Art ist mit keiner bekannten Art des afrikanischen Continents verwandt, dagegen mit *P. angelicaefolium* (Bak.) Engl. (= *Carum? angelicaefolium* Baker) von Madagascar.

Myrsine rhododendroides Gilg n. sp.; arbor usque ad 20 m alta »habitu Rhododendri magni, ramis curvato-erectis«, striatis, nigrescentibus; foliis subcoriaceis vel coriaceis sessilibus, ovali-oblongis, apice acutis vel acutiusculis, glaberrimis, opacis, nervis secundariis venisque utrinque praesertim subtus manifeste inaequaliter reticulatis; floribus 5—8 fasciculatis, pedicellis crassis; sepalis brevibus triangularibus, coriaceis; petalis quam sepala cr. 2,5-plo longioribus, supra et marginibus densissime albido-papillosis vel -pilosis.

Blätter 8—14 cm lang, 4—5 cm breit. Blütenstiele 4—6 mm lang. Blumenblätter cr. 4 mm lang.

Kilimandscharo: Landschaft Marangu, ein häufiger Baum an der oberen Grenze des Urwalds, Lager am Ruassibach 2440 m ü. M. (VOLKENS n. 852 [ohne Blüten und Früchte]), Urwaldgrenze oberhalb Kiboscho, 3000 m ü. M., sehr selten im Waldschatten (VOLKENS n. 1521, im Januar 1894 blühend).

Sehr wahrscheinlich das von H. Meyer in seiner Reisebeschreibung erwähnte Rhododendron, resp. Rhododendron-artige Gesträuch. — Durch die sitzenden Blätter, die dicken Blütenstiele und die verhältnismäßig großen Blüten aufs beste charakterisiert.

M. neurophylla Gilg n. sp.; arbor erecta 10—15 m alta, glaberrima, ramis teretibus, fuscis, foliis ad apices ramorum comosis modice approximatis, ceteris delapsis, elliptico-lanceolatis vel oblanceolato-oblongis, coriaceis apice acutis, basi sensim in petiolum 6—7 mm longum angustatis, integris, nervo medio supra impresso, subtus valde prominente, venis secundariis utrinque manifeste prominentibus, tertiariis irregulariter reticulatis supra minus, subtus optime conspicuis, 11—12 cm longis, 3,5—4 cm latis; floribus »virescenti-albidis« in fasciculis 4—6-floris ex axillis foliorum delapsorum enascentibus, pedicellis cr. 6 mm longis. — Cetera generis. (Vergl. Baker loco infra cit.)

M. melanophloeos Baker in Oliver, Fl. trop. Africa III. 494 (non R. Br.).

Baker zog in seiner Bearbeitung der afrikanischen *Myrsinaceae* diese tropische Hochgebirgspflanze zu der capensischen *M. melanophloeos* R. Br. Wie mir scheint, völlig mit Unrecht! Die betreffende Pflanze liegt mir von folgenden Standorten vor:

Kamerun: Kamerungebirge 1300—2500 m ü. M. (Mann n. 1200, Buea, im Wald, 2500 m ü. M. (Preuss n. 917, im Mai 1891 blühend).

Centralafrikanisches Seengebiet, Runssoro, Hochmoor, 2800 m ü. M. (Stuhlmann n. 2373, im Juni blühend).

Die Exemplare von diesen verschiedenen Standorten stimmen bis zum letzten Punkte ohne die geringsten Abweichungen überein. Die Blätter sind stets von dickerer Consistenz und nicht unbedeutend größer als bei der capensischen *M. melanophloeos* R. Br., die Nervatur ist eine durchaus andere, da hier die Nerven und die netzartig angeordneten Venen viel stärker beiderseits hervortreten. Endlich stehen bei jener die Blüten in viel dichteren Büscheln zusammen und sind kürzer gestielt, als bei *M. neurophylla*. Alle diese angegebenen Punkte nötigen besonders bei Berücksichtigung der auffallenden durchgreifenden Übereinstimmung der verschiedenen Exemplare zur Abtrennung dieser neuen auf den Hochgebirgen des tropischen Afrika einheimischen Art von der capensischen *M. melanophloeos* R. Br.

Embelia kilimandscharica Gilg n. sp.; frutex scandens, ramis teretibus striatis, lenticellosis; foliis obovatis vel obovato-oblongis, petiolo lamina cr. 8-plo breviore instructis, membranaceis, glaberrimis, apice rotundatis, basi brevissime in petiolum cuneato-attenuatis, opacis, densissime nigro-punctatis vel -striatis, nervis secundariis venisque supra paullo, subtus manifeste prominentibus; inflorescentiis racemosis brevibus 7—15 mm longis, 3—10-floris; floribus.....; fructibus globosis, ab apice compressis, brunneis, densissime nigro-punctatis, rugulosis, glabris.

»Zweige von Bleistiftstärke«. Blätter 6—9 cm lang, 3,2—5 cm breit, Blattstiel 5—8 m lang, Blütenstiel cr. 3 mm lang. Frucht cr. 5 mm hoch, cr. 6,5 mm breit.

Kilimandscharo: Marangu, sowohl im dichteren Gebüsch der Culturregion als auch im Gürtelwald häufig, bei 2100 m (Volkens n. 1497 — im December 1893 fruchtend).

Von der nächststehenden *E. Schimperi* Vatke (= *E. abyssinica* Baker) außer anderem durch die Textur und Form der Blätter und die größeren von oben zusammengedrückten Früchte aufs beste getrennt.

Jasminum Engleri Gilg n. sp.; frutex ramis novellis parce pubescentibus exceptis glaber foliis oppositis, integris, ovato-oblongis, brevissime petiolatis, basi rotundatis, apice sensim cuneato-angustatis, acutis, supra nitidis nervis secundariis 3—5 subimpressis, subtus opacis nervis secundariis paullo prominentibus, venis omnino inconspicuis; inflorescentiis ad apices ramorum cymosis, multifloris; bracteolis brevibus setaceis; calyce campanulato brevi dentibus 5—6 calyce $1^3/_4$ usque plus duplo longioribus setaceis; corollae candidae tubo valido cylindraceo elongato, superne ampliato lobis late ovatis acutis duplo vel plus duplo longiore.

Blätter 2,5—5 cm lang, 1,7—3 cm breit, Blattstiel 2,5—3 mm lang. Bracteolen 4—6 mm lang, 1—1,5 mm breit. Blütenstielchen 3—5 mm lang. Kelchtubus 2—2,5 mm lang, Zähne 4—6 mm lang. Kronröhre 2—2,5 cm lang, cr. 2 mm dick, Lappen 1—1,1 cm lang, 4—5 mm breit. »Blüten stark duftend, Beeren schwarz.«

Kilimandscharo: unterhalb der Militärstation in Moschi in dichtem Gebüsch 1100 m ü. M. (Volkens n. 1589 — im December 1893 blühend).

Der *J. Meyeri Johannis* Engl. nahestehend, aber von derselben vor allem durch die Form der Blätter und die im Verhältnis zu den Kronlappen bedeutend längere Röhre geschieden.

Ehretia silvatica Gürke n. sp.; frutex vel arbor ramis superne pubescentibus vel subpuberulis; foliis breviter petiolatis ovatis, basi obtusis, apice acutis vel acuminatis, integris, supra glabris, subtus puberulis; floribus sessilibus vel breviter pedunculatis; calyce 5-partito, lobis deltoideo-lanceolatis acutis; corolla quam calyx $2^1/_2$-plo longiore, lobis lanceolatis obtusis; staminibus corolla longioribus; ovario puberulo vel glabrescente; stylo glabro, apice bifido.

Blätter 8—15 cm lang, 4—9 cm breit, 1—2 cm lang gestielt. Blumenkrone weiß, 7—9 mm, Griffel 4—5 mm lang. Früchte gelbrot.

Usambara, im Handeï (Holst n. 9067).

Kilimandscharo: Marangu, auf dem Wege von der wissenschaftlichen zur Militärstation, 1530 m, scheint in Marangu nicht besonders häufig zu sein (Volkens n. 1470 — 7. December 1893, mit Blüten und Früchten).

Hygrophila Volkensii Lindau n. sp.; frutex ramis breviter dense pubescentibus; foliis breviter petiolatis, ovatis, acuminatis, pubescentibus, inflorescentiis cymosis, axillaribus, 3—5-floris; bracteis bracteolisque brevibus; calycis segmentis alte adglutinatis; floribus erectis, extus pilosulis; filamentis 2 lateralibus inaequalibus, connatis, decurrentibus; stigmate curvato; capsula extus pilosa, acuta, 4-sperma.

Niedriger, $1/2$—$3/4$ m hoher Strauch. Äste rund, weißlich kurzhaarig. Blattstiele 2—5 mm lang, behaart. Blätter 2,5—5 × 1—2,5 cm, weißlich behaart, am Rande oft unregelmäßig etwas buchtig. Inflorescenzen cymös, wenigblütig, axillär. Bracteen und Bracteolen schmal, 1—1,5 mm lang. Kelch bis etwa $2/3$ geteilt, 11 mm lang, Zipfel 1 mm breit, bis etwa 2 mm unter der Spitze am Rand verklebt, kurz weißhaarig. Blüten himmelblau, außen kurzhaarig. Röhre 20 mm lang, 1 mm breit, in einen 6 mm langen und oben 5 mm weiten Schlund erweitert. Oberlippe 10 mm lang, Lappen 5 × 5 mm. Unterlippe 12 mm lang, Lappen 10 × 5 mm. Filamente 4 resp. 3 mm lang, seitlich je auf eine kurze Strecke zu einer freien, dann angewachsen herablaufenden Membran verwachsen. Antheren 2 mm lang, stumpf. Pollen typisch, cr. 58 × 46 μ. Discus 1 mm, Ovar 3 mm lang. Griffel unten behaart, 24 mm lang. Narbe 2 mm lang, hinterer Lappen verkümmert. Kapsel (unreif) 12 mm lang, etwa 3 mm breit, behaart. Samen 4.

Kilimandscharo, Steppe am Fuß des Kilimandscharo, Lager am Quarefluss, unterhalb Madschame, 900—1000 m (Volkens n. 1627 — mit Blüten u. unreifen Früchten, December 1893).

Ist mit *H. parviflora* Lindau u. *H. crenata* Lindau verwandt, aber durch die viel größeren Blüten und die Behaarung unterschieden.

Hypoestes Volkensii Lindau n. sp.; caule pubescente tereti; foliis petiolatis, ovatis, utrinque acutis, pilosis et a cystolithis striatis; inflorescentiis subpaniculatis, spiciformibus densis, terminalibus vel axillaribus, in omnibus partibus villosulo-pubescentibus et glandulosis; bracteis ovatis, bracteolis 4, inaequalibus; calycis segmentis 2 anticis longioribus; corolla extus puberula, labio supero angusto; capsula breviter stipitata, extus pilosa.

Stengel rund, feinhaarig. Blattstiele 5—25 mm lang, behaart. Blätter beiderseits, namentlich auf den Rippen behaart, 3—6 × 1,5—3 cm. Inflorescenzen sehr dicht, dünn, bis $2^1/_2$mal länger als die Blätter. Bracteen 5 × 2 mm. Äußeres Bracteolenpaar 4 × 1, inneres 4 × $3/4$ mm. Kelchzipfel 6 resp. 7 mm lang. Blüte weiß, außen behaart. Röhre 7 mm lang, etwas gebogen, unten 1 mm, oben $1^1/_2$ mm breit. Oberlippe fast dreieckig, 5 mm lang, unten 3, oben 1 mm breit, sehr kurz 2zähnig. Unterlippe 5 mm lang, 4 mm breit, Lappen 1 × 1 mm. Filamente 4 mm, Antheren 1 mm lang. Pollen typisch 40 × 37 μ. Discus $1/2$, Ovar 1,5, Griffel 13 mm lang. Narbe kopfig. Kapsel 7 mm im ganzen lang, Stiel flach, 2 mm lang, 1 mm breit. Samen $3/4$ mm im Durchmesser. Retinakeln zart, 1 mm lang.

Kilimandscharo: Landschaft Kiboscho im Gebüsch am Wasser, 1500 m (Volkens n. 1580); Lager am Quarefluss, Steppe unterhalb Madschame, 900—1000 m, im Gebüsch (Volkens n. 1607 — mit Blüten und Früchten, December 1893).

Ähnelt in den Blütenständen sehr dem *H. echioides* Lindau, unterscheidet sich aber schon durch die viel schwächere Behaarung.

Hypoestes kilimandscharica Lindau n. sp.; caule sulcato piloso; foliis longe petiolatis ovatis utrinque subangustatis, glabris, sed ad nervum medium pilosulis; cystolithis conspicuis; floribus 2—3-floris axillaribus, pedunculatis, a bracteis inclusis; corolla extus pilosa, magna; stigmate inaequaliter bilobo.

Stengel längsstreifig, rund, wenig behaart. Blattstiele 2—4 cm lang, dünn, behaart. Blätter 5—9 × 3—6 cm, dünn. Inflorescenzen dichasisch, axillär in den obersten Blatt-

achseln, gestielt. Bracteen fast spatelig, zugespitzt, behaart, 12×4 mm. Bracteolenpaare 5—6 von 12×1,5 mm bis herab zu 3×0,5 mm, zart. Kelch ciliat, 7×1 mm. Blüte licht rosa. Röhre 12 mm lang, gebogen, unten 1, oben 3 mm weit. Oberlippe 13×6 mm ganz. Unterlippe 14×8 mm, seitliche Lappen 1×1,5, mittlerer 1×2 mm. Filamente 11 mm lang, herablaufend. Antheren 2 mm lang. Pollen typisch 58×35 μ. Discus 0,5, Ovar 1,5, Griffel 23 mm lang. Narbe mit ungleichen Lappen, 3/4 resp. 1 mm lang. Kapsel unbekannt.

Kilimandscharo, Landschaft Kiboscho, westl. von Sina's Boma, im Gebüsch am Wasser (Volkens n. 1663 — mit Blüten, December 1893).

Ähnelt gewissen abyssinischen *Hypoestes*-Arten (z. B. *H. adoensis* Hochst.) sehr, namentlich in den Blütenständen, unterscheidet sich aber durch die Maaße u. vor allem durch die auffällige Narbe.

Plantago Fischeri Engl. n. sp.; caudice crasso procumbente, foliorum vaginis, petiolis et pedunculis ± longissime arachnoideo-pilosis ferrugineis obtecto; foliis basi late vaginantibus longe petiolatis late ovatis, obtusis integris vel hinc inde breviter dentatis nervis 7 e basi nascentibus arcuatim adscendentibus atque inter nervos sparse longe et tenuiter pilosis; spica inferne laxiflora superne densiflora inter flores dense arachnoideo-pilosa; bracteis et sepalis ovatis carinatis media tertia parte viridi excepta scariosis; corollae ultra sepala paullum exsertae laciniis ovatis acutis; filamentis demum quam corollae tubus triplo longioribus; antheris sagittatis apiculatis; stylo filiformi quam corollae tubus duplo longiore.

Der niederliegende Stamm ist bis 3 dm lang und 2 cm dick. Die Blattstiele sind bis 1,5 dm lang, die Spreiten bis 1,3 dm lang und 1 dm breit. Der Stiel des Blütenstandes ist bis 3 dm lang, die Ähre 4—7 cm lang.

Massaihochland, Abori (Fischer n. 512).

Kilimandscharo, am Mawensi um 2700 m, an Bachufern und in Schluchten häufig (Volkens n. 948).

Valeriana kilimandscharica Engl. n. sp.; glabra, caudiculo e basi laxe ramoso, ramulis e basi adscendentibus erectis, brevissime pilosis, internodiis inferioribus brevibus; foliis oblongo-spathulatis in petiolum aequilongum vel paullo breviorem angustatis, inferioribus petiolum versus utrinque 2—4-crenatis, superioribus integris; inflorescentiae ramulis inferioribus longioribus, superioribus ultra bracteas paullum exsertis, pseudocapitulos ferentibus; bracteis late linearibus obtusis pallide marginatis; floribus brevissime pedicellatis ultra bracteas vix exsertis, rosaceis (siccis flavescentibus), tubo brevissimo lobis breviter ovatis minutissime crenulatis; achaeniis oblongis compressis glaberrimis.

Die unten niederliegenden Zweige werden etwa 1—3 cm hoch, ihre unteren Internodien sind 1—1,5 cm, die oberen 2—4 cm lang. Die Blätter der nicht blühenden Hauptsprosse sind bis 5 cm lang und oben 1 cm breit, dagegen sind die Blätter der am Grunde der Hauptsprosse entstehenden und blühenden Seitensprosse mit dem Blattstiel meist nur 2—3 cm lang. Die Bracteen sind 4—5 mm lang und 1,5 mm breit. Die Blumenkrone ist nur 1,5 mm lang. Die Achänien sind 2,5 mm lang und 1,5 mm breit, stark zusammengedrückt.

Kilimandscharo: in einer feuchten Schlucht oberhalb des Kiboscho-

Waldes, Yumba ya Mbassa, um 3100 m, häufig (Volkens n. 1533 — blühend und fruchtend im Januar 1894), in der Johannes-Schlucht um 3300 m (Volkens n. 1191 — blühend im November 1893).

Dipsacus pinnatifidus Steud. var. integrifolius Engl.; foliis lanceolatis serratis, haud pinnatifidis.

Kilimandscharo: in einer Schlucht oberhalb des Kiboschowaldes um 3100 m (Volkens n. 1550 — fruchtend im Januar 1891); am Mawensi um 2440 m (Volkens n. 862 — blühend im September 1893); am Ornamdozo-Bach (Volkens n. 967 — blühend im Sept. 1893).

Scabiosa Columbaria L. var. angusticuneata Engl.; caule 1—4 dm alto; foliis basalibus anguste lanceolatis in petiolum longissime cuneatim angustatis, antice crenatis, petiolum versus integris aut pinnatifidis, crassis et glabrescentibus: floribus lilacinis.

Kilimandscharo: am Rande von Baum- und Gebüschparcellen oberhalb des Urwaldes um 2700 m (Volkens n. 918 — blühend im September 1893); auf den Lavafeldern oberhalb der Johannesschlucht um 3300—4000 m (Volkens n. 1199 — blühend im October 1893).

Trotz der ziemlich auffallenden Merkmale doch wohl nur Standortsvarietät der auch in Usambara verbreiteten *Scabiosa Columbaria* L.

Lobelia (Rhynchopetalum) Volkensii Engl. n. sp.; planta gigantea, caule crassissimo et foliis subtus breviter pilosis; foliis maximis, sessilibus lanceolatis acuminatis acutissimis, inferioribus dense argute serrato-dentatis serraturis angustis sursum versis, foliis superioribus multo minoribus remote et brevius serrato-dentatis, omnibus costa crassa caeruleo-purpurea instructis, nervis lateralibus numerosis patentibus procul a margine sursum versis et subtus prominentibus, venis tenuibus reticulatis paullum prominulis; bracteis lineari-lanceolatis acutissimis flore aperto $1\frac{1}{2}$-plo longioribus utrinque tenuiter pilosis; pedicellis brevibus, calycis tubo et corolla densissime cinereo-tomentosis; calycis laciniis lanceolatis acutis quam tubus circ. 4-plo longioribus, corollae quam calycis laciniae $1\frac{1}{2}$-plo longiore, laciniis in flore aperto revolutis, filamentis quam antherae atrocoeruleae duplo longioribus, fere usque ad basin coalitis: antheris 2 anterioribus dense albo-barbatis, stylo infra stigmata late obovata dense piloso.

Nach den Messungen des Herrn Dr. Volkens wird die ganze Pflanze bis 6 m hoch. Der Stamm hat die Dicke eines Handgelenkes und misst bis zu dem Blattschopf 2—3 m. Der beblätterte Teil des Stammes ist etwa 1 m lang und die Inflorescenz erreicht 2 m Länge. Die größten Blätter haben eine Länge von 6 dm und eine Breite von 10—12 cm, die der Inflorescenz unmittelbar vorangehenden nehmen dann sehr bald an Länge ab und die Bracteen sind durchschnittlich 5—6 cm lang, am Grunde etwa 3 mm breit. Die Blütenstiele sind 5 mm lang, der Kelchtubus 6—7 mm, die 3—4 mm breiten Kelchabschnitte 1,8—2 cm. Die Corolle wird 2,5 cm lang, bei einem Durchmesser von 5 mm. Die Staubfäden sind 2 cm, die Antheren fast 1 cm lang.

Kilimandscharo, besonders längs der Bäche des Gürtelwaldes

oberhalb Marangu, ziemlich häufig von 1900—2400 m (VOLKENS n. 1501 — blühend im December 1893).

Diese Art steht am nächsten der *L. Gibberoa* Hemsley, von der sie sich hauptsächlich durch die scharf gesägten Blätter und die dicht graufilzigen Blüten unterscheidet.

L. cymbalarioides Engl. n. sp.; e basi multiramosa, ramulis repentibus glabris; foliis tenuibus ovato-triangularibus vel late ovatis in petiolum aequilongum anguste cuneiformem contractis, late dentatis, supra sparse albopilosis; floribus in axillis foliorum longe pedicellatis; calycis laciniis linearibus acutis quam tubus $2^1/_2$-plo longioribus; corollae tubo infundibuliformi lacinias calycinas paullo superante, laciniis (morphologice) inferioribus angustis lanceolatis, laciniis superioribus obovatis vel obovato-oblongis pallide violaceis; androeceo tubum corollae aequante.

Zweige 1—2 dm lang, mit 1—2 cm langen Internodien. Blattspreiten 1,5 cm lang und breit, in einen 1 cm langen, oben 2 mm breiten Blattstiel zusammengezogen. Blütenstiele 1,5 cm lang. Kelchröhre anfangs 2 mm lang, Abschnitte bis 5 mm. Blumenkrone 1 cm lang.

Kilimandscharo: im Gürtelwalde oberhalb Marangu (VOLKENS n. 1122 — blühend im October 1893).

Steht der *L. Baumanni* sehr nahe, ist aber durch kleinere Blätter und namentlich dadurch unterschieden, dass die Blüten in den Achseln von Laubblättern stehen.

L. usambarensis Engl. n. sp.; planta humilis annua; caule e basi ramoso, ramulis pluribus erectis angulosis, sparse foliosis, glabris; foliis inferioribus lanceolatis, remote crenatis, mediis et superioribus linearibus obtusiusculis, pedicellis tenuibus quam bracteae pluries longioribus; calycis laciniis linearibus acutis quam tubus breviter turbinatus 2-plo longioribus; corollae tubo pallide coeruleo, laciniis inferioribus angustis lanceolatis, superioribus obovatis coeruleis; antheris cinereo-coeruleis.

Stengel etwa 1 dm hoch. Untere Blätter etwa 1 cm lang und 2 mm breit, obere kaum 1 cm lang und 1 mm breit. Blütenstiele etwa 2 cm lang. Kelchabschnitte etwa 3 mm lang, Blumenkrone 8 mm.

Usambara, Kilangwi-Kegel (HOLST n. 19 — blühend im Juni 1891).

Ist entfernt verwandt mit *L. senegalensis* DC.

L. minutula Engl. n. sp.; planta pusilla, e basi ramosa humifusa, caulibus repentibus glabris; foliis parvis breviter petiolatis obovatis, antice 3—5-dentatis; floribus axillaribus; pedicello brevi petiolum subaequante cum calyce breviter piloso; calycis laciniis lanceolatis tubum aequantibus; corollae tubo calyce duplo longiore pallide coeruleo, segmentis dimidium tubi aequantibus pallidis, (morphologice) inferioribus lanceolatis quam superiores oblongae paullo angustioribus et brevioribus; androeceo tubum aequante.

Die niederliegenden Zweige sind nur 4—5 cm lang, mit 2—3 mm langen Internodien. Die Blätter haben 2 mm lange Stiele und 3—4 mm lange, 2—3 mm breite Spreiten. Die Blütenstiele sind etwa 2 mm lang, die Kelche kaum 2 mm, die Blumenkrone 4 mm mit 1,5 mm langen Abschnitten.

Kilimandscharo; an feuchten Stellen der Bergwiesen oberhalb des

Gürtelwaldes, zwischen Moos, zwischen den Grasbüschen unter *Pteridium* kriechend um 2800 m (Volkens n. 1167 — blühend im October 1893).

Nahe verwandt mit *Lobelia Schimperi* Hochst. in Abyssinien.

L. Baumanni Engl. n. sp.; e basi ramosa humifusa, ramulis et foliis utrinque sparse pilosis; foliis tenuibus ovato-triangularibus in petiolum aequilongum anguste cuneiformem contractis, crenato-dentatis; floribus apice ramulorum paucis (2—4) remotis, bracteis lanceolatis vel linearibus acutis, summis minimis; pedicellis calycem aequantibus ima basi bracteolis angustissimis instructis; calycis laciniis lineari-lanceolatis angustissimis quam tubus obconicus fere duplo longioribus, nervo medio albo-pilosis; corollae coerulescentis quam laciniae calycinae triplo longioris tubo infundibuliformi, laciniis (morphologice) inferioribus lanceolatis contortis, lobis superioribus obovatis cohaerentibus, androeceo corollae duas tertias partes aequante, antheris superioribus brevioribus longe barbatis; seminibus oblongis.

Die Zweige sind etwa 3—4 dm lang, mit 3—4 cm langen Internodien. Die Blätter erreichen 3 cm Länge und Breite und gehen in einen 2 cm langen, oben 2 mm breiten Blattstiel über. Die Blüten sind von einander 3—4 cm entfernt und stehen in den Achseln von 3—5 mm langen Bracteen. Die Blütenstiele sind 1 cm lang. Zur Blütezeit ist der Kelch 2,5 mm lang, während die Kelchabschnitte 5 mm messen. Die Blumenkrone wird etwa 1,8 cm lang; die Abschnitte der (morphologischen) Oberlippe sind 4—5 mm lang und 3 mm breit. Die längeren Antheren sind 2 mm, die kürzeren 1,5 mm lang.

Usambara: Gonja im Handeï im dichten Schatten des Urwaldes um 1130 m rasenbildend (Holst n. 4238 — blühend im September 1893); Kumushuathal bei Mlalo (Holst n. 603 — blühend im April 1892).

L. Holstii Engl. n. sp.; ramulis pluribus e basi adscendentibus glabris; foliis in parte inferiore numerosis approximatis lanceolatis vel oblongis in petiolum brevem cuneatim angustatis margine anteriore breviter et obtusiuscule serratis, serraturis apice cartilagineis, nervis lateralibus tenuibus paullum prominulis; inflorescentiis a foliis longe remotis laxe racemosis; pedicellis cum calycis tubo late turbinato dense appresse pilosis quam bracteae lanceolatae duplo longioribus; corollis lilacinis, labio (morphologice) superiore tubo aequilongo lobis obovatis, lobis inferioribus lanceolatis recurvis; antheris atrocoeruleis, laciniarum inferiorum basin attingentibus.

Die Stengel sind 4—5 dm lang, ihre unteren Blätter durch nur 2—5 mm lange Internodien von einander getrennt, während die oberen Blätter 1—3 cm von einander abstehen. Die Blätter sind 2—3 cm lang und 0,5—1 cm breit. Die Bracteen sind 3—5 mm lang, die Blütenstiele etwa 1,5 cm. Die Kelchabschnitte sind 2 mm lang und die Blumenkrone etwa 12 mm.

Usambara: Kwa Mshusa im Handeïgebiet, um 1570 m in der Adlerfarnformation (Holst n. 8960 — blühend im August 1893); bei Mlalo häufig auf hohen sandigen Abhängen (Holst n. 20 — blühend im Juli 1891).

Kilimandscharogebiet: in den Taitabergen von 800—900 m (Hildebrandt n. 2463 — blühend im Februar 1877).

L. kilimandscharica Engl. n. sp.; pusilla, basi ramosa, ramulis decumbentibus; foliis apice ramulorum congestis superne sparse pilosis, spathuliformibus basin versus sensim cuneatim angustatis margine anteriore brevissime paucidentatis, dentibus obtusis et apiculo cartilagineo instructis; pedunculo apice ramulorum solitario quam folia 3-plo longiore glabro; calyce fructifero breviter ovoideo, laciniis lanceolatis acutis.

Kleines Pflänzchen mit 2—3 cm langen Ästchen, 1 cm langen und 2—3 mm breiten Blättern. Blütenstiel 3 cm lang. Fruchttragender Kelch 3 mm lang und dick.

Kilimandscharo: in einer Schlucht am Südabfall des Mawensi um 3800 m (Volkens n. 1363 — fruchtend im October 1893).

Die Pflanze steht in genetischer Beziehung zu der vorigen Art und ist als eine dem Hochgebirge angepasste Zwergart dieser Sippe anzusehen. Blüten sind nicht vorhanden.

Lightfootia glomerata Engl. n. sp.; radice perpendiculari crassa, caulibus pluribus erectis, foliis subtus, bracteis sparse hispido-pilosis; foliis bracteis et calycis laciniis cartilagineo-marginatis, et remote cartilagineo-denticulatis; foliis sessilibus lanceolatis, sursum versis minoribus; floribus glomeratis; glomerulis inferne remotiusculis superne magis approximatis; calycis tubo dense hispido-piloso, laciniis triangularibus acutis quam tubus duplo longioribus; capsula acuta lacinias calycinas aequante.

Die Stengel sind etwa 5 dm lang, bis zur Mitte ziemlich dicht beblättert, dann häufig mit einigen Seitenästen versehen. Die Blätter sind 3—4 cm lang und 3—5 mm breit, durch den weißen knorpeligen Rand auffallend. Die Bracteen haben eine Länge von 5—7 mm. Die Abschnitte des Kelches und die Kelchröhren sind je etwa 2 mm lang.

Sansibarküste: im Gras der Gehölzlichtungen bei Duga (Holst n. 3182 — fruchtend im Juni 1893).

L. Sodeni Engl. n. sp.; radice perpendiculari; caule multiramoso, inferne cum foliis dense cinereo-hispido-piloso, superne cum bracteis subglabro; foliis sessilibus lanceolatis, margine undulato revoluto cartilagineis et setulosis; inflorescentia laxe paniculata multiflora, ramis erectis 3—4-floris; bracteis lanceolatis glabris; pedicellis tenuibus flore pluries longioribus; calycis glaberrimi tubo turbinato florifero laciniis lanceolatis acutis aequilongo; corolla quam laciniae calycinae duplo longiore; stylo sursum incrassato puberulo.

Etwa 5 dm hoch, mit 2 cm langen, 3 mm breiten Blättern am unteren Teil der Stengel, mit 2—3 dm langen Blütenrispen, deren 3—6 cm lange Seitenäste die Blüten an 1—2 cm langen dünnen Stielen tragen. Tragblätter und Vorblätter nur 2—3 mm lang und 0,5—1 mm breit. Zur Blütezeit haben Kelchröhre und Kelchabschnitte nur 1,5 mm Länge, während die blassblauen Blumenkronen 3 mm lang sind. Bei der Fruchtreife ist die Kelchröhe 4 mm lang.

Usambara: Mlalo, an Bachufern um 1450 m (Holst n. 347 — blühend und fruchtend im Februar 1892); an trockenen Plätzen (Holst n. 648 — Mai 1892).

Verwandt mit *L. abyssinica* Hochst.

L. arabidifolia Engl. n. sp.; radice perpendiculari napiformi; ramulis pluribus e basi adscendentibus inferne foliosis et sparse pilosis, superne nudis et glabris; foliis lanceolatis in petiolum cuneatim angustatis, brevissime sinuato-dentatis, dentibus paucis remotis brevibus apice cartilagineis; scapo longo superne ramoso, ramis erectis; pedicellis tenuibus reflexis, bracteis linearibus acutis; calycis glabri laciniis angustis tubo obovoideo aequilongis; corolla pallide coerulescente quam laciniae calycinae triplo longiore laciniis lanceolatis tubi $^1/_3$ aequantibus.

Die Pflanze erinnert im Habitus an *Lobelia Holstii*; die Blätter sind etwa 2—3 cm lang und oben 4—8 mm breit. Die 3—4 dm langen Stengel sind bisweilen noch 1 dm über der Basis mit einzelnen Seitenästen versehen und tragen oben 5—1 dm lange Blütenzweige mit 1—2 cm langen Blütenstielen. Zur Blütezeit ist der Kelchtubus etwa 2 mm lang, die Blumenkrone 4 mm mit 1,5 mm langen Abschnitten.

Kilimandscharo: oberhalb der Gürtelwaldzone von 2500—2900 m, vereinzelt zwischen den Gräsern der Bergwiesen (Volkens n. 1116 — blühend im October 1893).